

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51) Int.Cl.⁶
 H 04 M 1/57
 1/274
 1/65

識別記号

F I
 H 04 M 1/57
 1/274
 1/65

H

審査請求 未請求 請求項の数 5 O.L. (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平9-359042

(22)出願日 平成9年(1997)12月26日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 加藤 学

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

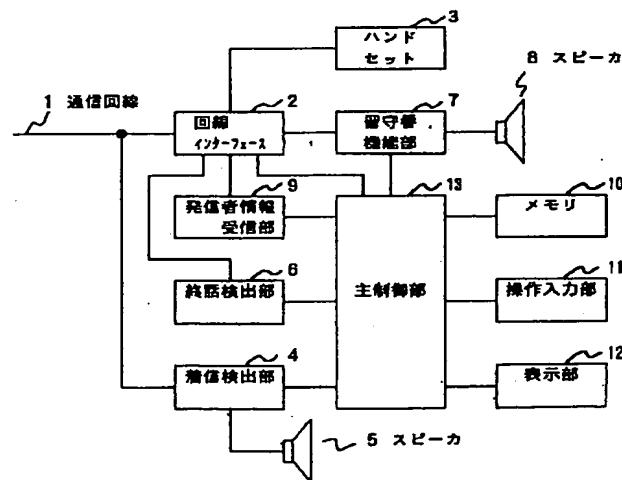
(74)代理人 弁理士 小池 隆彌

(54)【発明の名称】 通信装置

(57)【要約】

【課題】 通信回線から到来する発信者番号を受信可能な通信装置において、着信時と発信時とに時間差が生じた場合であっても迅速に通信状態に移行することができるようとする。

【解決手段】 通信回線1から到来する発信者情報を発信者情報受信部9が受信すると、主制御部13はその発信者情報受信部9で受信された発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されているか否か判断し、その結果、主制御部13において発番号と一致する電話番号がメモリ10に記憶されていると判断された場合には、主制御部13はその一致した電話番号のボインタ番号に対応する登録者情報を全て読み出すと共に、その読み出した登録者情報に基づいて登録者名や電話番号を表示部12に表示させる。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信回線から到来する発信者情報を受信し記憶すると共に、その記憶された発信者情報を所定のタイミングにおいて表示する通信装置において、電話番号を入力する入力手段と、

該入力手段によって入力された電話番号を記憶すると共に、任意の電話番号を互いに関連付けて記憶する記憶手段と、

上記発信者情報を表示する際に、当該発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が上記記憶手段に記憶されているか判断すると共に、記憶されていると判断されたとき、当該電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるよう制御する制御手段とを設けたことを特徴とする通信装置。

【請求項2】 通信回線から到来するメッセージを録音すると共に、当該メッセージに対応して上記発信者情報を記憶する留守番機能を備える一方、

上記制御手段は、録音されたメッセージを再生するときに、当該メッセージに対応する発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が上記記憶手段に記憶されているか判断し、記憶されていると判断されたとき、当該電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるよう制御することを特徴とする請求項1記載の通信装置。

【請求項3】 発信者情報を含む着信の履歴を残すと共に、その着信履歴を所定の操作に基づき表示する着信履歴機能を備える一方、

上記制御手段は、着信履歴を表示するときに、当該着信履歴の発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が上記記憶手段に記憶されているか判断すると共に、記憶されていると判断されたとき、当該電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるよう制御することを特徴とする請求項1又は請求項2記載の通信装置。

【請求項4】 表示された複数の電話番号の中から任意の電話番号を選択する操作手段を設ける一方、

上記制御手段は、上記操作手段によって電話番号が選択されたとき、その電話番号を用いてダイヤル発信を行うことを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載の通信装置。

【請求項5】 表示された複数の電話番号の中から任意の電話番号を選択すると共に、その選択した電話番号に対する電話番号の変更／追加／消去等の指示を行う操作手段を設ける一方、

上記制御手段は、上記操作手段によって電話番号が選択され変更／追加／消去等の指示が行われたとき、その指示された内容に基づいて上記記憶手段に記憶された電話番号を編集することを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れかに記載の通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、通信装置に関する

2

る。

【0002】

【従来の技術】 従来より、通信回線より到来する発信者情報を受信可能な通信装置としては、その受信した発信者情報をメモリに格納し、着信報知時及び通信時にLCD等の表示部に表示するものや、着信時に自動的に通信回線を捕捉して通信回線から到来するメッセージと発信者情報を互いに関連付けて記録し、そのメッセージの再生時において関連付けられた発信者情報を表示するもの、及び、発信者情報を含む着信の履歴を残し、その着信履歴を所定の操作に基づき表示するもの、並びに、事前に電話番号と登録者名とを関連付けて登録しておき、発信者情報を表示する際に、その電話番号に関連付けられた登録者名を併せて又は単独で表示するものがあつた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、上記従来装置では、着信時や通信時及びメッセージ再生時並びに着信履歴表示時において、相手が発信を行った通信装置の電話番号やその電話番号に関連付けられた登録者名を認識することができるものの、例えば、メッセージ再生時や着信履歴表示時に表示された電話番号を用いてダイヤル発信を行う場合のように、着信時と発信時とに時間差が生じる場合には、着信を受けた時点での相手の通信装置と発信する時点での相手の通信装置とが異なる場合が多くあり、このような場合には、通信装置内に格納された電話帳を用いて該当相手の異なる電話番号を検索する必要があり、迅速に通信状態に移行することができないといった問題点があつた。

【0004】 本発明は、着信時と発信時とに時間差が生じた場合であつても迅速に通信状態に移行することができる通信装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するためには、請求項1記載の発明は、通信回線から到来する発信者情報を受信し記憶すると共に、その記憶された発信者情報を所定のタイミングにおいて表示する通信装置において、電話番号を入力する入力手段と、該入力手段によって入力された電話番号を記憶すると共に、任意の電話番号を互いに関連付けて記憶する記憶手段と、上記発信者情報を表示する際に、当該発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が上記記憶手段に記憶されているか判断すると共に、記憶されていると判断されたとき、当該電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるよう制御する制御手段とを設けたものである。

【0006】 請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明の構成に加え、通信回線から到来するメッセージを録音すると共に、当該メッセージに対応して上記発信者情報を記憶する留守番機能を備える一方、上記制御手段が、録音されたメッセージを再生するときに、当該メ

50

セージに対応する発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が上記記憶手段に記憶されているか判断し、記憶されていると判断されたとき、当該電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるよう制御するものである。

【0007】請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の発明の構成に加え、発信者情報を含む着信の履歴を残すと共に、その着信履歴を所定の操作に基づき表示する着信履歴機能を備える一方、上記制御手段が、着信履歴を表示するときに、当該着信履歴の発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が上記記憶手段に記憶されているか判断すると共に、記憶されていると判断されたとき、当該電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるよう制御するものである。

【0008】請求項4記載の発明は、請求項1乃至請求項3の何れかに記載の発明の構成に加え、表示された複数の電話番号の中から任意の電話番号を選択する操作手段を設ける一方、上記制御手段が、上記操作手段によって電話番号が選択されたとき、その電話番号を用いてダイヤル発信を行うものである。

【0009】請求項5記載の発明は、請求項1乃至請求項4の何れかに記載の発明の構成に加え、表示された複数の電話番号の中から任意の電話番号を選択すると共に、その選択した電話番号に対する電話番号の変更／追加／消去等の指示を行う操作手段を設ける一方、上記制御手段が、上記操作手段によって電話番号が選択され変更／追加／消去等の指示が行われたとき、その指示された内容に基づいて上記記憶手段に記憶された電話番号を編集するものである。

【0010】従って、請求項1記載の発明によれば、入力手段によって入力された電話番号が記憶手段に記憶され、且つ、その内の任意の電話番号が互いに関連付けて記憶されていると共に、通信回線から到来する発信者情報が受信され記憶されている状態において、記憶された発信者情報の表示が指示されたとき、制御手段がその発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が記憶手段に記憶されているか判断すると共に、記憶されていると判断されたとき、その電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるよう制御することにより、相手側が所有している通信装置の電話番号のそれぞれを、繁雑な操作を要することなく迅速に認識することができる。

【0011】請求項2記載の発明によれば、入力手段によって入力された電話番号が記憶手段に記憶され、且つ、その内の任意の電話番号が互いに関連付けて記憶されていると共に、通信回線から到来するメッセージと発信者情報とが互いに関連付けて記録されている状態において、メッセージ再生が指示されたとき、制御手段がそのメッセージに関連付けて記憶された発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が記憶手段に記憶されて

いるか判断すると共に、記憶されていると判断されたとき、その電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるように制御することにより、相手側が所有している通信装置の電話番号のそれぞれを、繁雑な操作を要することなく迅速に認識することができる。

【0012】請求項3記載の発明によれば、入力手段によって入力された電話番号が記憶手段に記憶され、且つ、その内の任意の電話番号が互いに関連付けて記憶されていると共に、発信者情報を含む着信の履歴が残されている状態において、着信履歴の表示が指示されたとき、制御手段がその着信履歴の発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号が記憶手段に記憶されているか判断すると共に、記憶されていると判断されたとき、その電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示させるよう制御することにより、相手側が所有している通信装置の電話番号のそれぞれを、繁雑な操作を要することなく迅速に認識することができる。

【0013】請求項4記載の発明によれば、電話番号が表示されている状態において、操作手段によって複数の電話番号の中から任意の電話番号が選択されたとき、制御手段がその電話番号を用いてダイヤル発信を行うことにより、着信を受けた時点での相手の通信装置と発信する時点での相手の通信装置とが異なる場合であっても、通信装置内に格納された電話帳を用いて該当相手の異なる電話番号を検索するといった操作を行なうことなく、その通信装置の電話番号を認識することができると共に、簡単な操作によって所望の通信装置へのダイヤル発信を行うことができる。

【0014】請求項5記載の発明によれば、電話番号が表示されている状態において、操作手段によって複数の電話番号の中から任意の電話番号が選択されると共に、その選択された電話番号に対する電話番号の変更／追加／消去等の指示があったとき、制御手段がその指示された内容に基づいて記憶手段に記憶された電話番号を編集することにより、通信時やメッセージ再生時に電話番号の変更や追加等が相手側から伝えられた場合であっても、その変更又は追加の電話番号を使用者において覚えておく又はメモしておき、通信終了後やメッセージ再生終了後に電話帳の登録モードに移行して伝えられた電話番号を変更したり追加したりするといった操作を行うことなく、電話番号の変更や追加等を行うことができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0016】図1は本発明の一実施の形態である通信装置の電気的構成を示す概略機能ブロック図、図2は同通信装置におけるデータ記憶構造を示す説明図であり、

(a)は電話番号の登録データを(b)は着信経過記録データをそれぞれ示すものである。図3は同通信装置における着信時の動作制御を示すフローチャート、図4は

同通信装置における通信時の動作制御を示すフローチャート、図5は同通信装置における留守応答時の動作制御を示すフローチャート、図6は同通信装置における留守再生時の動作制御を示すフローチャート、図7は同通信装置における履歴表示時の動作制御を示すフローチャート、図8は同通信装置における履歴表示時の画面表示例を示す説明図である。

【0017】以下、本発明の一実施の形態である通信装置を図1乃至図8に基づいて説明する。

【0018】図1において、1は図示しない交換機を介して相手側通信装置と接続される通信回線、2は通信回線1の捕捉／開放を行うと共に、捕捉した通信回線1を介して接続される相手側通信装置との通信経路を形成する回線インターフェース、3は回線インターフェース2によって形成された通信経路を用いて相手側通信装置との通話をを行うハンドセット、4は通信回線1による極性反転の検出及び通信回線1から到来する着信信号を検出する着信検出部、5は着信検出部4からの着信信号の検出に応答して着信音を放音するスピーカ、6は通信回線1から到来するビジートーン等の終話信号を検出する終話検出部である。

【0019】7は回線インターフェース2によって形成された通信経路を用いて相手側通信装置に予め登録された応答メッセージを送出すると共に、回線インターフェース2によって形成された通信経路を用いて相手側通信装置から送出された用件メッセージの録音及び録音された用件メッセージの再生を行う留守番機能部、8は留守番機能部7によって再生された用件メッセージを外部に放音するスピーカである。

【0020】9は回線インターフェース2によって形成された通信経路を用いて通信回線1から到来する発信者情報を受信する発信者情報受信部、10は発信者情報受信部9によって受信された発信者情報を記憶すると共に留守応答時に発信者情報に対応させて録音した用件メッセージの留守番機能部7における録音位置を表す情報を記憶するメモリである。

【0021】11は電話番号の入力等を行う数字キーと、履歴表示時等において表示切換を指示する表示スクロールキー、選択された電話番号等の登録情報を変更／消去するための操作を開始する編集キー、留守番モードの起動／解除を設定する留守設定キー、及び用件メッセージの再生を指示するメッセージ再生キー等の機能キーとで構成される操作入力部、12は電話番号等の情報や装置の状態を表す情報を表示する表示部である。

【0022】13は着信検出部4による着信検出、留守番機能部7における応答メッセージの出力終了、及び操作入力部11からの指示等に基づいて回線インターフェース2における捕捉／開放制御、留守番機能部7における応答メッセージ再生制御、留守番機能部7における用件録音／消去／再生制御、メモリ10におけるデータ書

込／読出制御、表示部12における表示制御、及び発信者情報内の発番号とメモリ10内に記憶されている電話番号との比較や発番号と一致した電話番号に関連付けて記憶されている登録者名及び発番号以外の電話番号の抽出制御等を行う主制御部である。

【0023】尚、メモリ10におけるデータ構造は、図2(a)に示すような、操作入力部11によって予め登録されている登録者の電話番号記憶領域と、図2(b)に示すような、発信者情報受信部9によって受信された発信者情報によって得られた発番号と着信時刻及びその際に留守応答録音された場合の録音情報の開始位置を表すポインタを記憶する着信履歴領域とによって構成されている。又、メモリ10の電話番号記憶領域への登録方法としては、操作入力部11からの操作入力に限定されるものではなく、電子手帳等の電子機器からのデータ転送によって入力したり、発信者情報に含まれる発番号を用いて入力するようにしても良い。

【0024】以下、上記のように構成された通信装置について、まず、着信時の動作を、図3に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0025】待機状態において、通信回線1から到来する発信者情報の受信起動信号と、その受信起動信号に続いて到来する発信者情報を発信者情報受信部9が受信する(ステップF1, F2)と、主制御部13はその発信者情報受信部9で受信された発信者情報に含まれる発番号と着信時刻とをメモリ10の着信履歴領域に記憶する(ステップF3)と共に、その発番号と一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されているか否か判断する(ステップF4)。

【0026】尚、このとき、メモリ10の着信履歴領域の留守録音位置ポインタ番号は、現時点で留守録音が行われていないため、録音なしを表す「0」を記憶しておく。又、発番号と一致する電話番号が記憶されているか否か判断する方法としては、主制御部13がメモリ10の電話番号記憶領域の先頭ポインタが示す登録者に対して電話番号1から電話番号nまで順に発番号との比較を行い、このとき、電話番号1から電話番号nまで発番号と一つも一致しない場合には、ポインタ番号を一つ進めて次の登録者を検索を対象とすべくポインタの更新を行い、そのポインタが示す登録者に対する電話番号1から電話番号nまで順に発番号との比較を行っていき、その結果、全登録件数に対して発番号との比較が終了する前に一致があった場合に、発番号と一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されていると判断し、又全登録件数に対して発番号との比較が終了した場合に、発番号と一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されていないと判断する方法が考えられる。

【0027】そして、その判断の結果、主制御部13において発番号と一致する電話番号がメモリ10に記憶さ

れでいると判断された場合には、主制御部13はその一致した電話番号のポインタ番号に対応する登録者情報を全て読み出す(ステップF5)と共に、その読み出した登録者情報に基づいて登録者名や電話番号を表示部12に表示させる(ステップF6)。

【0028】そして、その後、通信回線1から到来する着信信号が着信検出部4によって検出され(ステップF7)、その着信検出に伴って着信音がスピーカ5より外部に放音されている状態において、使用者によってハンドセット3が取り上げられたり、操作入力部11の通信キーが操作される等して通信開始が指示されたとき(ステップF8)、主制御部13は後述する通信モードに移行し、又着信検出状態において、その着信検出回数が所定回数以上となったとき(ステップF9)、主制御部13は後述する留守応答モードに移行し、更に通話開始指示が成されず且つ着信検出回数が所定回数以上となる前に着信信号の到来されなくなった場合には(ステップF10)着信動作を終了する。

【0029】従って、上記動作制御によれば、着信時に着信時に到来する発信者情報に含まれる発番号と一致する電話番号がメモリ10に記憶されているときに、その電話番号に関連付けて記憶された電話番号を表示することができる。

【0030】尚、上記動作制御においては、操作入力部11の留守設定キーの操作によって留守番モードが起動されている場合について説明したが、操作入力部11の留守番設定キーの操作によって留守番モードが解除されている場合には着信検出状態において、その着信検出回数が所定回数以上となったときに留守応答モードに移行する動作(ステップF9)が省略される。

【0031】又、上記動作制御においては、着信信号の到来前に発信者情報が到来し、その到来した発信者情報に発番号が含まれている場合について説明したが、着信信号の到来前に発信者情報が到来しなかった場合や到来した発信者情報に発番号が吹く待ていなかった場合には、着信履歴として着信時刻のみを記憶する。

【0032】次に、上記のように構成された通信装置における通信時の動作を、図4に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0033】着信時に使用者によってハンドセット3が取り上げられたり、操作入力部11の通信キーが操作される等して通信開始が指示され、通信モードに移行すると、主制御部13は回線インターフェース2を制御して通信回線1を捕捉させ(ステップF11)、通信状態とする。

【0034】そして、このような通信状態において、使用者が操作入力部11の表示スクロールキーを操作して表示データの切り換えを指示する(ステップF12)と、主制御部13は表示部12を制御し、現在表示部12に表示している登録者名や電話番号に対応するポイン

タ番号において現在表示している電話番号とは異なる電話番号を表示させる(ステップF13)。

【0035】そして、このような表示スクロールキーの操作によって所望の電話番号が表示部12に表示選択されている状態において、使用者が操作入力部11の編集キーを操作して電話番号の編集を指示する(ステップF14)と、主制御部13はその後の操作入力部11の指示によって記憶部12の電話番号記憶領域に記憶された電話番号の変更/消去/追加の編集を行う(ステップF15)。

【0036】即ち、電話番号を変更したい場合には、変更したい電話番号を表示部12に表示させ選択した後に操作入力部11の編集キーを操作し、操作入力部11の数字キーによって変更後の電話番号を入力した後、操作入力部11の編集キーを再び操作すれば良く、このように操作することによって選択された電話番号の領域に新たに入力された電話番号が上書き記録される。又、電話番号を消去したい場合には、消去したい電話番号を表示部12に表示させ選択した後に操作入力部11の編集キーを2回操作するようにすれば良く、更に電話番号を追加したい場合には、電話番号を表示部12に表示させない又は選択しないようにした後に操作入力部11の編集キーを操作し、操作入力部11の数字キーの操作によって電話番号を入力した後、操作入力部11の編集キーを操作するようにすれば良い。

【0037】尚、このような通信状態において、ハンドセット3が装置本体に載置されたり、操作入力部11の通信キーが操作される等して通信終了が指示されたとき(ステップF16)、主制御部13は回線インターフェース2を制御して通信回線1を開放する(ステップF17)ことにより、通信モードを終了し待機状態に戻す。

【0038】従って、上記動作制御によれば、通信中に相手側から電話番号の変更が伝えられた場合であっても、その変更される電話番号を使用者において覚えておく又はメモしておき、通信終了後やメッセージ再生終了後に電話帳の登録モードに移行して伝えられた電話番号を変更したり追加したりするといった繁雑な操作を要することなく、電話番号を変更することができる。

【0039】尚、上記動作制御では、着信による通信時の電話番号の変更について説明したが、発信時に操作入力部11の数字キーによって操作された電話番号を一時格納しておき、その電話番号に一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されているとき、その一致した電話番号のポインタ番号に対応する登録者情報を全て読み出すと共に、その読み出した登録者情報に基づいて登録者名や複数の電話番号を表示部12に表示するようにしても良く、このとき、上記動作制御と同様に、通信時において電話番号の変更を行えるようにするといい。

【0040】次に、上記のように構成された通信装置に

おける留守応答時の動作を、図5に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0041】着信時にその着信検出回数が所定回数以上となって留守応答モードに移行すると、主制御部13は回線インターフェース2を制御して通信回線1を捕捉させ（ステップF21）通信状態と共に、留守番機能部7を制御して相手側通信装置に対し予め登録された応答メッセージを送出させる（ステップF22）。

【0042】そして、主制御部13において応答メッセージの送出が終了したと判断されたとき（ステップF23）、主制御部13が留守番機能部7を制御して相手側通信装置から送出される用件メッセージの録音を開始させる（ステップF24）と共に、その用件メッセージの録音開始位置を、着信時に検出されメモリ10の着信履歴領域に記憶された発番号と着信時刻に対応する留守録音位置ポインタ番号に記憶する（ステップF25）。

【0043】そして、その後、通信回線1から到来した終話信号が終話検出部6によって検出されたとき（ステップF26）、又は用件メッセージ録音が開始されてから所定時間が経過したとき（ステップF27）、主制御部13は留守番機能部7を制御して相手側通信装置から送出される用件メッセージの録音を終了させる（ステップF28）と共に、回線インターフェース2を制御して通信回線1を開放し（ステップF29）留守応答モードを終了して待機状態に戻す。

【0044】従って、上記動作制御によれば、録音された用件メッセージと、その用件メッセージの送出元の発番号とを対応させた状態で記憶することができる。

【0045】次に、上記のように構成された通信装置におけるメッセージ再生時の動作を、図6に示すフローチャートに基づいて説明する。

【0046】待機状態において、使用者が操作入力部11のメッセージ再生キーを操作することによって留守再生動作が開始されると、主制御部13は留守番機能部7を制御して録音された用件メッセージを再生させてスピーカ8より外部に放音する（ステップF31）と共に、その用件メッセージの録音位置ポインタをメモリ10の着信履歴領域から検索し（ステップF32）、その録音位置ポインタに対応して発番号が記憶されているか判断する（ステップF33）。

【0047】そして、主制御部13において、再生中の用件メッセージに対応して発番号が記憶されていないと判断された場合には、通常通り用件メッセージの再生を行って用件メッセージの再生が終了した時点でメッセージ再生動作を終了して待機状態とし、又再生中の用件メッセージに対応して発番号が記憶されていると判断された場合には、その発番号と一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されているか判断する（ステップF34）。

【0048】そして、主制御部13において、発番号と

一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されていないと判断された場合には、通常通り用件メッセージの再生を行って用件メッセージの再生が終了した時点でメッセージ再生動作を終了して待機状態とし、又発番号と一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されていてと判断された場合には、主制御部13はその一致した電話番号のポインタ番号に対応する登録者情報を全て読み出す（ステップF35）と共に、その読み出した登録者情報に基づいて登録者名や複数の電話番号を表示部12に表示させる（ステップF36）。

【0049】そして、このような用件メッセージの再生状態において、使用者が操作入力部11の表示スクロールキーを操作して表示データの切り換えを指示する（ステップF37）と、主制御部13は表示部12を制御し、現在表示部12に表示している登録者名や電話番号に対応するポインタ番号において現在表示している電話番号とは異なる電話番号を表示させる（ステップF38）。

【0050】そして、このような表示スクロールキーの操作によって所望の電話番号が表示部12に表示選択されている状態において、使用者が操作入力部11の編集キーを操作して電話番号の編集を指示する（ステップF39）と、主制御部13はその後の操作入力部11の指示によって記憶部12の電話番号記憶領域に記憶された電話番号の変更／消去／追加の編集を行い（ステップF40）、又所望の電話番号が表示部12に表示選択されている状態において、使用者が操作入力部11の通信キーを操作する（ステップF41）と、主制御部13は用件メッセージの再生が終了したとき又は用件メッセージの再生を中断し、回線インターフェース2を制御して通信回線1を捕捉する（ステップF42）と共に、その選択された電話番号を用いてダイヤル発信を行い（ステップF43）、メッセージ再生動作を終了する。

【0051】従って、上記動作制御によれば、再生された用件メッセージによって電話番号の変更が伝えられた場合であっても、その変更される電話番号を使用者において覚えておく又はメモしておき、通信終了後やメッセージ再生終了後に電話帳の登録モードに移行して伝えられた電話番号を変更したり追加したりするといった繁雑な操作を必要とすることなく、電話番号の変更を行うことができると共に、用件メッセージの再生中においてその用件メッセージを録音した相手と通信を行いたい場合に、時間の経過によって相手側通信装置が変わり（例えば、会社から自宅や自宅から携帯電話等）、それに伴って、電話番号が変わった場合であっても、迅速に相手との通信を開始させることができる。

【0052】次に、上記のように構成された通信装置における履歴表示時の動作を、図7に示すフローチャート及び図8に示す画面表示例に基づいて説明する。

【0053】待機状態において、使用者が操作入力部11の履歴表示キーを操作することによって履歴表示動作が開始されると、主制御部13は記憶部10の着信履歴領域から着信時刻の最古又は最新の情報を検索し(ステップF51)、その検索された情報を、図8のaに示すように、表示部12に表示させる(ステップF52)と共に、その検索された情報に含まれている発番号と一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されているか判断する(ステップF53)。

【0054】そして、主制御部13において、発番号と一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されないと判断された場合には、主制御部13はその一致した電話番号のポインタ番号に対応する登録者情報を全て読み出す(ステップF54)と共に、その読み出した登録者情報に基づいて登録者名や複数の電話番号を、図8のbに示すように、表示部12に表示させる(ステップF55)。

【0055】そして、この表示状態において、使用者が操作入力部11の表示スクロールキーを操作して表示データの切り換えを指示する(ステップF56)と、主制御部13は表示部12を制御し、図8のcに示すように、現在表示部12に表示している登録者名や電話番号に対応するポインタ番号において現在表示している電話番号とは異なる電話番号を表示させ(ステップF57)、又使用者が操作入力部11の表示スクロールキーを操作して次案件又は前案件への表示データの切り換えを指示する(ステップF58)と、主制御部13は表示中の情報を基準として次案件又は前案件の情報を検索し(ステップF51)、その検索された情報を、図8のdに示すように、表示部12に表示させる(ステップF52)と共に、上述の動作制御(ステップF53～F58)を行う。

【0056】一方、上述のような表示スクロールキーの操作によって所望の電話番号が表示部12に表示選択されている状態において、使用者が操作入力部11の通信キーを操作する(ステップF59)と、主制御部13は回線インターフェース2を制御して通信回線1を捕捉する(ステップF60)と共に、その選択された電話番号を用いてダイヤル発信を行い(ステップF61)、履歴表示動作を終了する。

【0057】従って、上記動作制御によれば、履歴表示中においてその表示された相手と通信を行いたい場合に、時間の経過によって相手側の通信装置が変わり(例えば、会社から自宅や自宅から携帯電話等)、それに伴って、電話番号が変わった場合であっても、迅速に相手との通信を開始させることができる。

【0058】尚、上記動作制御では、通信の開始のみについて説明したが、上述のメッセージ再生動作時と同様に、編集キーの操作によって表示選択された電話番号の編集を行うようにしても良い。

【0059】又、上記動作制御では、着信履歴の履歴表示動作について説明したが、発信時に操作入力部11の数字キーによって操作された電話番号と発信時刻とを格納することによってメモリ10に発信履歴を残し、この発信履歴の履歴表示を行うときに、その表示された電話番号に一致する電話番号がメモリ10の電話番号記憶領域に記憶されているとき、その一致した電話番号のポインタ番号に対応する登録者情報を全て読み出すと共に、その読み出した登録者情報に基づいて登録者名や複数の電話番号を表示部12に表示するようにも良く、このとき、上記動作制御と同様に、選択表示された電話番号を用いた通信や編集を行えるようにすると良い。

【0060】

【発明の効果】以上のように、請求項1乃至請求項3の何れかに記載の発明によれば、着信時と発信時とに時間差が生じることによって、着信を受けた時点での相手の通信装置と発信する時点での相手の通信装置とが異なる場合であっても、通信装置内に格納された電話帳を用いて該当相手の異なる電話番号を検索するといった操作を行うことなく、その通信装置の電話番号を認識することができるため、迅速に通信状態に移行することができる。

【0061】請求項4記載の発明によれば、着信を受けた時点での相手の通信装置と発信する時点での相手の通信装置とが異なる場合であっても、通信装置内に格納された電話帳を用いて該当相手の異なる電話番号を検索するといった操作を行うことなく、その通信装置の電話番号を認識することができると共に、簡単な操作によって所望の通信装置へのダイヤル発信を行うことができるため、より迅速で且つ確実に通信状態に移行することができる。

【0062】請求項5記載の発明によれば、通信時やメッセージ再生時に電話番号の変更や追加等が相手側から伝えられた場合であっても、その通信時やメッセージ再生時において記憶された電話番号の変更や追加等を行うことができるため、使用者における登録操作を軽減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態である通信装置の電気的構成を示す概略機能ブロック図である。

【図2】同通信装置におけるデータ記憶構造を示す説明図であり、(a)は電話番号の登録データを(b)は着信経過記録データをそれぞれ示すものである。

【図3】同通信装置における着信時の動作制御を示すフローチャートである。

【図4】同通信装置における通信時の動作制御を示すフローチャートである。

【図5】同通信装置における留守応答時の動作制御を示すフローチャートである。

【図6】同通信装置における留守再生時の動作制御を示すフローチャートである。

13

すフローチャートである。

【図7】同通信装置における履歴表示時の動作制御を示すフローチャートである。

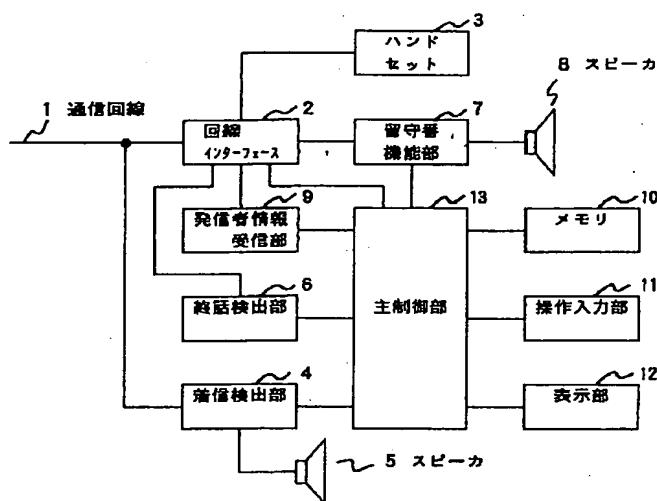
【図8】同通信装置における履歴表示時の画面表示例を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 通信回線
- 2 回線インターフェース
- 3 ハンドセット
- 4 着信検出部

- * 5 スピーカ
- 6 終話検出部
- 7 留守番機能部
- 8 スピーカ
- 9 発信者情報受信部
- 10 メモリ
- 11 操作入力部
- 12 表示部
- 13 主制御部
- * 10

【図1】



【図2】

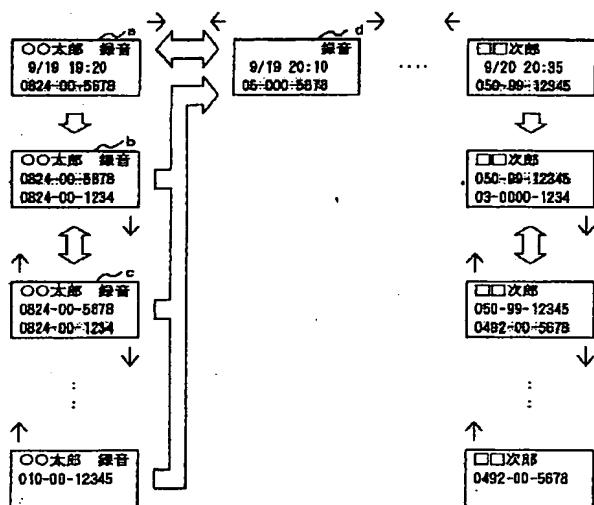
番号	登録者名領域	電話番号領域			
		電話番号1	電話番号2	...	電話番号n
1	○○太郎	0824-00-5678	0824-00-5678	...	010-00-12345
2	△△花子	08-000-1234	0745-00-5678	...	030-11-12345
:	:	:	:	:	:
m	□□次郎	03-0000-1234	0492-00-5678	...	050-99-12345

(a)

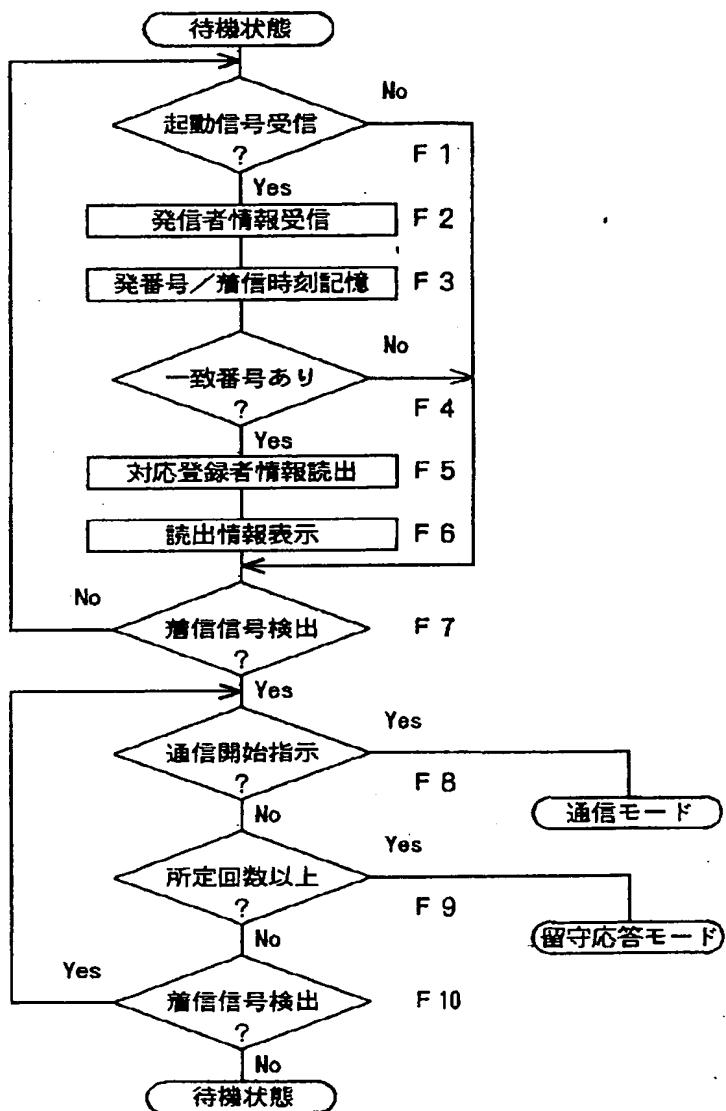
契約番号	着信時間	留守録音位置番号
0824-00-5678	9月19日 19時20分	3
08-000-5678	9月19日 20時10分	4
:	:	:
050-99-12345	9月20日 20時35分	0

(b)

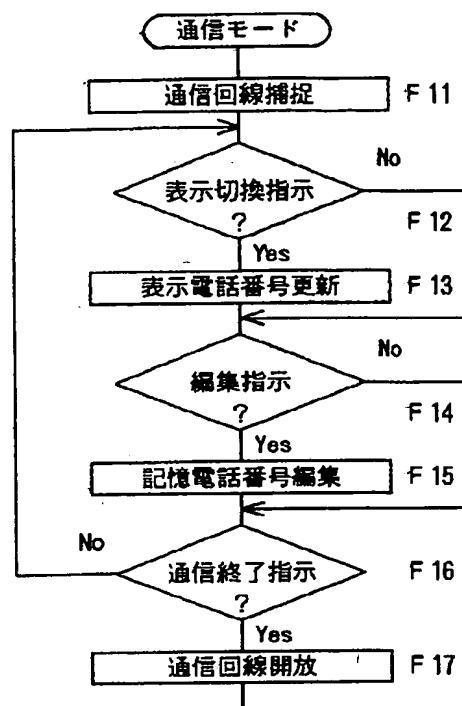
【図8】



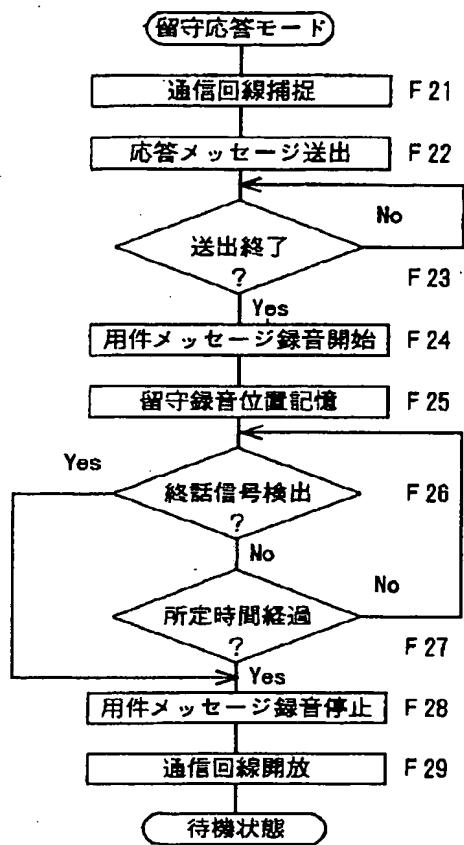
【図3】



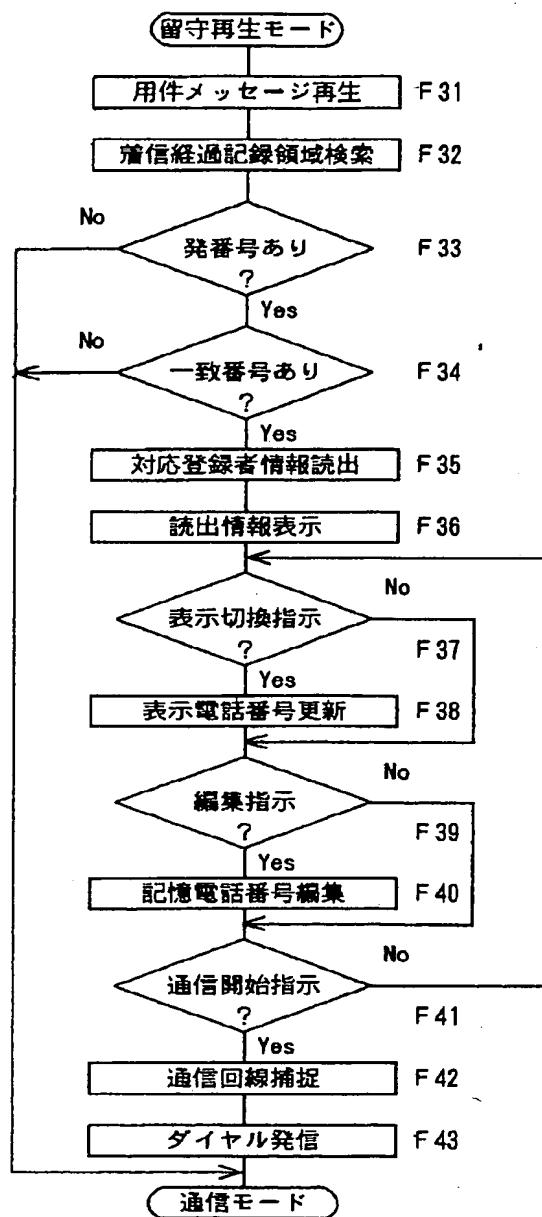
【図4】



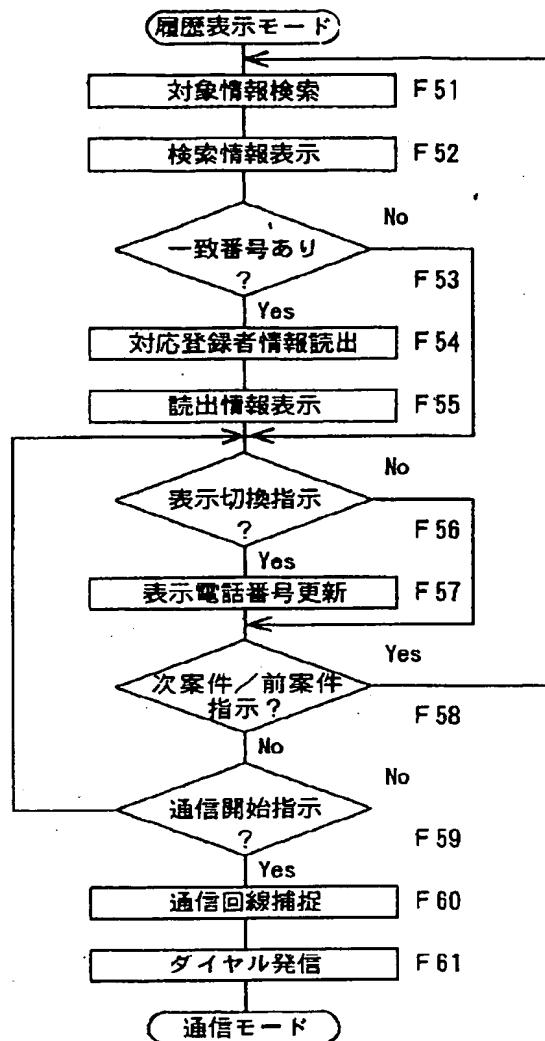
【図5】



【図6】



【図7】



THIS PAGE BLANK (USPTO)